



دانشکده پرستاری و مامایی

Journal Watch

۴

"بررسی مبتنی بر شواهد استفاده از ماسک‌ها در پاندمی ویروس کرونا"

ژورنال کلاب محتوایی پرستاری به صورت مجازی
<https://t.me/nursesandcovid>

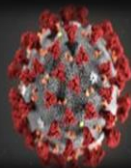
۱۶ فروردین ۹۹



Covid 19



Face mask





Journal Watch (First Panel 4):

پاسخ به سوالات و شواهد مبتنی بر پژوهش

سوالات

- ۱- علت استفاده از ماسک در اپیدمی کرونا چیست؟
- ۲- آیا با وجود استفاده پرسنل از ماسک، بیماران نیز باید از ماسک استفاده کنند؟
- ۳- آیا لازم است بیمار در منزل از ماسک استفاده کند؟
- ۴- آیا بیمار می‌تواند از رسیپراتورهای سوپاپ دار استفاده کند؟
- ۵- آیا عموم مردم در عفونت‌های اپیدمی باید از ماسک استفاده کنند؟
- ۶- نظر CDC در مورد استفاده عموم مردم از ماسک چیست؟
- ۷- چرا WHO توصیه به عدم استفاده از عموم از ماسک می‌کند؟
- ۸- آیا در صورت عدم وجود محدودیت‌های مادی می‌توان استفاده عموم مردم از ماسک را توصیه نمود؟
- ۹- آیا مردم در کنار استفاده از ماسک باید از دستکش نیز استفاده نمایند؟
- ۱۰- افراد پرخطر بدون علائم تنفسی از چه نوع ماسکی باید استفاده کنند؟
- ۱۱- آیا کارمندان حوزه‌های اداری بیمارستان‌ها نیاز به ماسک دارند؟

دبیر علمی ژورنال کلاب: دکتر وحید زمان زاده (استاد)

اعضای پانل: دکتر وحید پاکپور (استادیار)، دکتر مریم وحیدی (استادیار)، لیلا شیخ نژاد (دانشجوی دکتری پرستاری)

جمع بندی مستندات و بحث‌ها: لیلا شیخ نژاد (دانشجو دکترای پرستاری)

طراحی و تنظیم: تکتّم کیانیان (دانشجو دکترای پرستاری)

علت استفاده از ماسک در اپیدمی کرونا چیست؟



✓ انتقال انسان به انسان ویروس کرونا عمدتاً در قالب قطرات بزرگ تنفسی صورت می‌گیرد. اما راه‌های انتقال دیگری نیز شناسایی شده است. بعلا اینکه فعلاً شواهد قوی مبنی بر انتقال هوا بُرد ویروس وجود ندارد رویکرد احتیاط تماسی برای پیشگیری از انتقال ویروس بیشتر مدنظر می باشد.

✓ سایر راههای انتقال مانند تماس با مواد دفعی بیمار و استنشاق آئروسول حین انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسول (AGP) می باشد.

استفاده از ماسک به عنوان جزئی از احتیاط تماسی و یکی از روش‌های پیشگیری از انتشار بیماری معرفی شده است.

در واقع ماسک در افراد بیمار به عنوان SOURCE CONTROL عمل می کند.



آیا با وجود استفاده پرسنل از ماسک، بیماران نیز
باید از ماسک استفاده کنند؟



طبق توصیه‌های سازمان WHO و CDC هر فرد دارای علائم تنفسی در صورت تحمل در
هر مکانی از جمله واحد تریاژ یا بخش‌های بستری باید از ماسک جراحی استفاده کند.



آیا لازم است، بیمار در منزل از ماسک استفاده کند؟



مطابق نظر WHO اگر بیمار در منزل مراقبت می‌شود، به‌ویژه اگر دارای ترشحات تنفسی است، حتما باید از ماسک جراحی استفاده کند.

در صورتیکه قادر به تحمل ماسک نمی‌باشد، اطرافیان بیمار لازم است از ماسک جراحی استفاده کنند. همچنین باید هنگام عطسه و سرفه دهان و بینی خود را با دستمال کاغذی پوشانده و بلافاصله دستمال را به شیوه بهداشتی دفع نموده و دست‌ها را به مدت حداقل ۲۰ ثانیه با آب و صابون و یا محلول ضدعفونی کننده با پایه الکی ضدعفونی کند.



آیا بیمار می تواند از رسیپراتورهای سوپاپ دار استفاده کند؟



استفاده از این رسیپراتورها **برای بیماران توصیه نمی شود** زیرا احتمال دارد پارتیکل های تنفسی از طریق دریچه خارج شده و وارد محیط اطراف شود و بطور بالقوه باعث انتشار بیشتر ویروس گردد.



آیا عموم مردم در عفونت‌های اپیدمی باید از ماسک استفاده کنند؟



از نظر WHO استفاده از ماسک جراحی یکی از راه‌های محدود کردن بیماری‌های تنفسی از جمله COVID-19 می‌باشد. با این حال استفاده از ماسک به تنهایی برای ایجاد سطح مناسب حفاظتی کافی نیست. از نظر این سازمان هیچ شواهدی مبنی بر مفید بودن ماسک جراحی برای افراد غیر بیمار در دسترس نیست.



نظر CDC در مورد استفاده عموم مردم از ماسک چیست؟



در بیانیه‌ی جدید CDC که در ۳ آوریل منتشر شده است توصیه شده است با توجه به اینکه افراد ناقل بدون علامت در جامعه تردد می‌کنند مردم هنگام حضور در مکان‌هایی که رعایت فاصله اجتماعی (به اندازه ۶ فوت معادل حدود ۲ متر) امکان‌پذیر نباشد مانند فروشگاه‌های مواد غذایی مردم می‌توانند دهان و بینی خود را با استفاده از پوشش پارچه‌ای که در منزل می‌توانند تهیه کنند، بپوشانند.



چرا WHO توصیه به عدم استفاده عمومی از ماسک
می‌کند؟



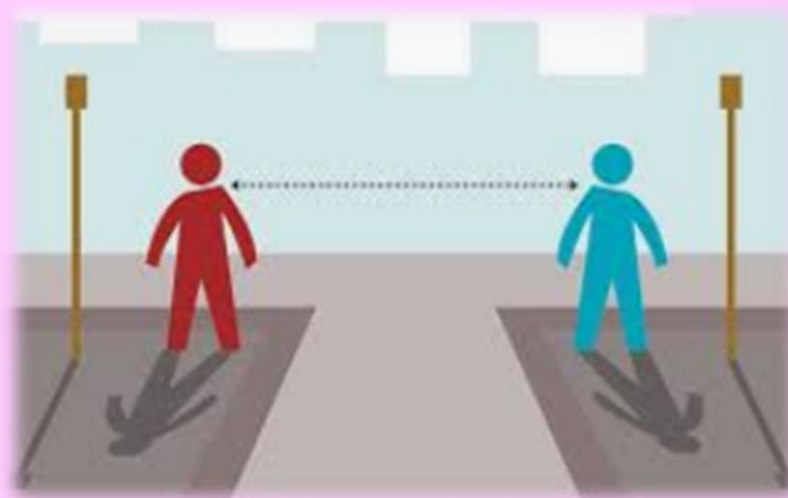
- ✓ به دلیل اینکه کمبود ماسک یک معضل جهانی می‌باشد و اولویت استفاده از ماسک‌های پزشکی با پرسنل درمان می‌باشد.
- ✓ شواهد نشان می‌دهند ماسک جراحی حفاظت اثر بخش در مقابل ویروس کرونا ندارد.
- ✓ استفاده نادرست و دفع غیر بهداشتی ماسک می‌تواند خطر انتشار ویروس را بیشتر کند.



آیا در صورت عدم وجود محدودیت‌های مادی می توان
توصیه به استفاده عموم مردم از ماسک نمود؟



در واقع در دستورالعمل جدید CDC اختیار این تصمیم گیری بر
عهده کشورها گذاشته شده است. علاوه بر توانایی تهیه ماسک های
استاندارد توسط کشورها، باید روش های صحیح استفاده نیز به عموم
مردم آموزش داده شود. از نظر CDC حتی با وجود استفاده از ماسک
همچنان **مهمترین راه پیشگیری در حال حاضر حفظ فاصله اجتماعی**
می باشد.



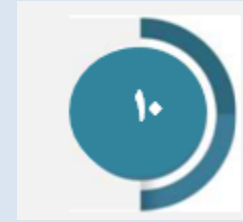
آیا مردم در کنار استفاده از ماسک باید از دستکش نیز استفاده نمایند؟



استفاده از ماسک یکی از اقدامات غیردارویی برای پیشگیری از انتشار ویروس می‌باشد. و نباید استفاده از ماسک حس مصونیت کاذب به افراد منتقل کند تا از راه‌های اصلی پیشگیری از جمله رعایت بهداشت دست‌ها (استفاده از دستکش و آب و صابون) و رعایت فاصله اجتماعی غافل شوند.



افراد پرخطر بدون علائم تنفسی از چه نوع ماسکی باید استفاده کنند؟



افراد پرخطر از جمله سالمندان، زنان باردار و افراد دارای مشکلات زمینه‌ای در اولویت دریافت ماسک جراحی هستند. تا حد امکان باید خود قرنطینگی را رعایت کنند و در صورت اجبار به حضور در جامعه از ماسک جراحی استفاده کنند. استفاده از رسیپراتورها برای سالمندان و افراد دارای مشکلات زمینه‌ای باید طبق نظر پزشک باشد. اما در مطالعه‌ی انجام شده بر روی زنان باردار استفاده از رسیپراتورها تأثیری بر شاخص‌های عملکرد قلبی و ریوی آنها نشان نداد.



آیا کارمندان حوزه های اداری بیمارستانها نیاز به ماسک دارند؟



طبق نظر WHO کارمندان حوزه های اداری که مستقیماً با بیمار در ارتباط نیستند نیاز به استفاده از ماسک ندارند. اما طبق توصیه جدید CDC تمامی افرادی که احتمال تماس با افراد ناقل بدون علامت با فاصله کمتر از ۲ متر دارند می توانند از پوشش پارچه ای برای صورت استفاده کنند.



شواهد مبتنی بر پژوهش در خصوص اثربخشی ماسک‌های تنفسی و رسپیراتورها :

Face masks to prevent transmission of influenza virus: a systematic review.2010

, [Zhou Y](#), [Ip DK](#), [Leung GM](#), [Aiello AE](#) [Cowling BJ](#)

نتایج این مطالعه مروری نشان داد اگرچه برخی شواهد مبنی بر حمایت از استفاده از ماسک جهت محافظت از دیگران و کمک به کاهش انتقال ویروس آنفلوآنزا وجود دارد، اما نویسندگان بیان کرده‌اند که داده‌های کمی جهت حمایت از استفاده از ماسک یا رسپیراتورها برای جلوگیری از ابتلا به عفونت وجود دارد. لازم است مطالعات بیشتری در محیط‌های کنترل شده و همچنین در مراکز مراقبت‌های سلامت و جامعه نیز صورت گیرد تا اثربخشی ماسک‌های صورت و رسپیراتورها در پیشگیری از انتقال ویروس آنفلوآنزا شرح داده شود.

Face masks to prevent transmission of influenza virus: a systematic review. 2009

, [J. D. Druce](#), [C. Birch](#), [M. L. Grayson](#) [D. F. Johnson](#)

مطالعه با هدف بررسی اثربخشی ماسک جراحی و رسپیراتور N65 جهت فیلتر ویروس در بیماران با آنفلوآنزای حاد انجام شد. نتایج نشان داد هر دو ماسک بطور یکسان هنگام استفاده کوتاه مدت جهت پیشگیری از شیوع عفونت موثر هستند. انتخاب ماسک‌ها ممکن است تحت تاثیر عوامل دیگری مانند هزینه، تست فیت بودن ماسک، در دسترس بودن و قابل تحمل بودن باشد که همه فاکتورهای مطلوب ماسک‌های معمولی جراحی هستند. البته این موارد متفاوت از زمانی است که هدف ما پیشگیری از ابتلای مراقبین سلامت باشد که در آن صورت رسپیراتورهای 95 نسبت به ماسک‌های جراحی ارجح هستند.

Influenza virus aerosols in human exhaled breath particle size, culturability, and effect of surgical masks. 2013

[Milton DK](#), [Fabian MP](#), [Cowling BJ](#), [Grantham ML](#), [McDevitt JJ](#).

نتایج نشان داد ماسک‌های جراحی تعداد کل نسخه‌های RNA ویروس آنفلوانزا را $\frac{3}{4}$ برابر نسبت به افراد بدون ماسک کاهش داد. این نتایج حاکی از نقش آئروسل‌ها در انتقال ویروس آنفلوانزا است و همچنین استفاده از ماسک‌های جراحی توسط افراد آلوده وسیله‌ای موثر برای محدود کردن شیوع آنفلوانزا است.

منابع:

- 1- Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care setting in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. Interim guidance. Last reviewed: 29 January 2020. Available at: [https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)
- 2- Cowling BJ, Zhou Y, Ip DK, Leung GM, Aiello AE. "Face masks to prevent transmission of influenza virus: a systematic review". *Epidemiol Infect.* 2010 Apr;138(4):449-56
- 3- D. F. Johnson, J. D. Druce, C. Birch, M. L. Grayson. " A Quantitative Assessment of the Efficacy of Surgical and N95 Masks to Filter Influenza Virus in Patients with Acute Influenza Infection". *Clinical Infectious Diseases*, Volume 49, Issue 2, 15 July 2009, Pages 275–277
- 4- Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. Last reviewed: 7 February 2020. Available at: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures_0.pdf
- 5- Information on the use of surgical masks Should I wear a surgical mask? Australian Government Department Of Health. Version 5: 26 MAY 2020 Available at: <https://www.health.gov.au/resources/publications/coronavirus-covid-19-information-on-the-use-of-surgical-masks>
- 6- Liu X, Zhang S. COVID-19 : Face Masks and Human-to-human Transmission. *Influenza Other Respir Viruses*. Last reviewed : 29 Mar 2020. doi: 10.1111/irv.12740. [Epub ahead of print]
- 7- Mahesh Arjandas Choolan. "Respiratory consequences of N95-type Mask usage in pregnant healthcare workers—a controlled clinical study". *Antimicrobial Resistance & Infection Control* volume 4, Article number: 48 (2015)
- 8- Milton DK, Fabian MP, Cowling BJ, Grantham ML, McDevitt JJ. Influenza virus aerosols in human exhaled breath: particle size, culturability, and effect of surgical masks. *PLoS Pathog.* 2013 Mar;9(3)
- 9- Milton DK, Fabian MP, Cowling BJ, Grantham ML, McDevitt JJ. Influenza virus aerosols in human exhaled breath: particle size, culturability, and effect of surgical masks. *PLoS Pathog.* 2013 Mar;9(3)

10- Rational use of personal equipment for corona virus disease 2019 (COVID-19), WHO Interim guidance, last reviewed: 27 February 2020. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf

11- Recommendation Regarding the Use of Cloth Face Coverings, Especially in Areas of Significant Community-Based Transmission. Last reviewed: 3 April 2020. Available at:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html>

12- What is the efficacy of standard face masks compared to respirator masks in preventing COVID-type respiratory illnesses in primary care staff? University of Oxford. Last reviewed: 24 March 2020. Available at: <https://www.cebm.net/covid-19/what-is-the-efficacy-of-standard-face-masks-compared-to-respirator-masks-in-preventing-covid-type-respiratory-illnesses-in-primary-care-staff/>